

## Abstrakt

Diplomová práce se zabývá vlivem aktivního cvičení dle konceptu Dynamické neuromuskulární stabilizace na lokální senzoryckou percepci v oblasti střední hrudní páteře u vrcholových sportovců – běžců na lyžích. Dále práce popisuje nejčastější zdravotní obtíže u těchto sportovců a posuzuje vliv integrace aktivního cvičení dle konceptu DNS do každodenního tréninku běžců na lyžích na intenzitu a frekvenci bolestí krční, hrudní a bederní páteře. Přináší i teoretické poznatky o konceptu Dynamické neuromuskulární stabilizace a vzájemné závislosti kvality senzoryckých a motorických funkcí.

Metodika: Studie se zúčastnilo celkem 20 vrcholových sportovců – běžců na lyžích ve věkovém rozmezí 17 – 27 let, kteří byli náhodně rozděleni do dvou skupin. Testovaná skupina integrovala do svého tréninku vybrané tři cviky dle Dynamické neuromuskulární stabilizace se zacílením na segmentální pohyb v hrudní páteři. Celkem bylo provedeno 5 měření na kvalitu senzorycké percepcce v průběhu dvou měsíců u všech sportovců. Dále jsme hodnotili okamžitý efekt terapie u testované skupiny vyšetřením senzorycké percepcce před a ihned po terapii. Na začátku a na konci studie vyplnil každý sportovec dotazník Young spine questionnaire, zjišťující intenzitu a frekvenci bolestí zad.

Výsledky: Taktilní a termické čítí dosahovalo maximálních hodnot při každém měření u všech sportovců. U grafestezie, dvoubodové diskriminace a vibračního čítí sledujeme u testované skupiny signifikantně rychlejší růst (popř. u dvoubodové diskriminace pokles) hodnot v čase než u kontrolní skupiny. Okamžitý efekt terapie ukazuje statisticky významné zlepšení pouze u dvoubodové diskriminace ( $p = 0,021$ ). Na základě dotazníku došlo u testované skupiny k signifikantnímu snížení intenzity bolestí ve všech třech oblastech páteře v porovnání s kontrolní skupinou (krční  $p = 0,005$ , hrudní  $p = 0,004$ , bederní  $p = 0,014$ ). Frekvence bolestí byla snížena pouze v hrudní oblasti ( $p = 0,011$ ).

Závěr: Integrace aktivního cvičení dle Dynamické neuromuskulární stabilizace do tréninku běžců na lyžích má vliv na zlepšení kvality senzorycké percepcce v oblasti střední hrudní páteře a na snížení intenzity bolesti v oblasti krční, hrudní a bederní páteře a frekvence bolesti v hrudní oblasti páteře.